

také svědčí o podpoře, které se žákům doma dostává a která ovlivňuje jejich celkové vzdělávací úsilí.

Významné sociální teorie tvrdí, že silná vazba mezi rodinou a školou je úzce spojena s úspěchem žáků ve výuce. Důvodem je skutečnost, že rodiny, které více spolupracují se školou, mohou poskytnout svým dětem efektivnější podporu a pomoc s jejich přípravou do školy. Bylo zjištěno, že sociální zdroje mají kladný vliv na dosažené výsledky žáků, ačkoliv efektivita rodičovské podpory je pro školní práci poněkud neurčitá (Marks, Cresswell, & Ainley, 2006; Lee & Bowen, 2006). Rodiče, kteří problematice rozumí a kteří mají zájem o to, co se jejich děti ve škole učí, budou s větší pravděpodobností svým dětem pomáhat s přípravou do školy, a to nezávisle na známkách a jejich hodnocení. Zároveň ale mohou rodiče pomáhat pouze tehdy, když se jejich dítě snaží a když jejich podporu při studiu potřebuje.

Zkušenosti, které žáci získali před zahájením povinné školní docházky, mají vliv na jejich pozdější úspěchy ve škole. Malé děti se doma a ve školkách věnují počátečním, více méně strukturovaným, početním činnostem, které povzbuzují jejich zájem a zvyšují rozvoj jejich schopností (Melhuish, Phan, Sylva, Sammons, Siraj-Blatchford, & Taggart, 2008; Sarama & Clements, 2009). Mezi tyto aktivity patří hraní s kostkami a stavebnicemi, recitování básniček a říkanek s počítáním, zpívání písniček s počítáním, hraní her s geometrickými tvary nebo her, které vyžadují kvantitativní uvažování. Matematické dovednosti malých dětí se významně liší napříč zúčastněnými zeměmi a jsou úzce spojené se socioekonomickým zázemím jejich rodin (Clements & Sarama, 2009; West, Denton, & Germino-Hausken, 2000).

Postoje žáků k matematice a k přírodovědným předmětům

Jedním z důležitých cílů kurikula v mnoha zemích je vytvoření pozitivního vztahu žáků k matematice a k přírodním vědám. Motivace žáků k učení je ovlivněna tím, zda považují výuku daného předmětu za zábavnou a zajímavou a samotný předmět za užitečný a důležitý, ať v současnosti, či pro jejich budoucí profesi. Osobní zájem o předmět žáky motivuje a pomáhá jim pronikat do větší hloubky a podrobností. Motivace žáků je navíc ovlivněna tím, jakou mají při studiu daného předmětu důvěru ve své schopnosti. Výsledky projektu TIMSS ukazují, že žáci s větším pocitem vlastní efektivnosti nebo vyšší sebedůvěrou většinou dosahují v matematice a v přírodovědných předmětech lepších výsledků. Motivace k učení zahrnuje rovněž pocit, že je možné uspět. A proto je pro žáky důležité mít představu o svých schopnostech, aby dokázali stavět nové poznatky na již získaných znalostech a posunuli se tak k vyšší úrovni. Kladný postoj k matematice a k přírodovědným předmětům a silná důvěra v sebe sama podporují v žácích zájem o výuku a učí je důslednosti, snaze a pozornosti. Zainteresovaní žáci většinou dosahují lepších výsledků a mají, jak již bylo zmíněno výše, silnou důvěru v sebe sama a kladný vztah k matematice a k přírodním vědám (Akey, 2006; Singh, Granville, & Dika, 2002).

Množství domácích úkolů, které učitel zadává, se mezi zúčastněnými zeměmi liší stejně jako čas, který žáci stráví při jejich vypracovávání. V tomto kontextu je ale vztah k dosaženým výsledkům poněkud nejednoznačný. Žáci, kteří dosahují lepších výsledků, jsou více motivováni dělat domácí úkoly. Na druhou stranu žáci, kteří dosahují horších výsledků, potřebují na vyhotovení domácích úkolů více času. Existují ukazatele, které naznačují, že samotné množství času věnované na vypracování domácích úkolů není důležité. Důležitá je pečlivost a motivace, s jakou jsou úkoly vypracovávány, a kvalita jejich vypracování. Úsilí věnované domácím úkolům a úroveň jejich zpracování jsou důležitější ukazatele studijních úspěchů žáka než čas strávený při jejich vypracování (Trautwein, Luedtke, Kastens, & Koeller, 2006).